I Jornada de
Formação de Professores de Química
do Instituto de Química da UFRJ
PRODUTOS EDUCACIONAIS: ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO
##12 a 13 de julho de 2024 – IQ – UFRJ – Rio de Janeiro ##

O uso de um jogo lúdico, como mecanismo de ensino, para alunos de uma turma de preparatório militar

Cárita D. R, Nascimento (FM)[1]

[1] *Professora de Química na rede privada de ensino, na escola Centro Educacional Dantas Portugal*

Introdução

O ensino de Química tem sido alvo de constantes estudos por professores com diferentes públicos, sejam estes do ensino fundamental, médio e até mesmo de cursos preparatórios. Diante de tal fato, pesquisas[1] apontam que o grande objetivo, da maior parte das escolas privadas, consiste no treinamento de alunos para concursos. Atrelado a isso, infere-se a Química como uma disciplina que gera discussões por parte de alunos e docentes sobre suas abordagens de ensino em sala de aula.

Chassot[2] expõe que é provável que a Química dispute com a Matemática o título de disciplina mais rejeitada. A introdução da Química pode promover dúvidas nos alunos, principalmente em assuntos considerados abstratos ou de difícil compreensão. O ensino deve ter a finalidade de transformar a educação que temos atualmente e não de formar indivíduos robotizados que não conseguem estabelecer características de motivação, liderança, reflexão ou criticidade.

Araújo et al.[3] relatam que a forma tradicional de ensino, com simplesmente a apresentação dos assuntos e fórmulas, além da obrigatoriedade da memorização de nomenclaturas e simbologias e até mesmo a ausência de contextualização com o cotidiano promovem um grande desinteresse pela Química em relação aos discentes. Surge então o questionamento sobre quais formas de repassar os assuntos e ainda assim aproximar o aluno da disciplina.

Camargo e Daros[4] expõem que a forma tradicional de ensino em muitas ocasiões não proporciona a fixação do conhecimento e que vários ex-alunos mencionam que após a conclusão do curso, não se lembram do que foi explicitado pelos professores. Esse relato promove uma reflexão se realmente a formação docente, nas instituições brasileiras, têm atingido os objetivos expostos do papel. Ou seja, vale refletir se o que tem sido feito em sala de aula é apenas uma simples transposição de conteúdos ou ainda há docentes dispostos a buscarem novos mecanismos de ensino.

Ao lidar, por exemplo, com a disciplina de Química em cursos para preparatório militar observa-se a exigência que os discentes cumpram o máximo possível da absorção dos conteúdos. O que pode levar o discente a ter uma impressão negativa do estudo da Química. Camargo e Daros[5] refletem que em aulas somente expositivas, o discente pode sair com a ideia errônea de que aprendeu o suficiente, no entanto, ele somente teve contato com muitas informações e pode até ter assimilado, mas isso não significa que tenha aprendido.

A situação anterior é um exemplo de como a cobrança por retenção de conteúdos, seja esta para a aprovação em um concurso ou até mesmo apenas para a conclusão de um curso podem refletir negativamente no decorrer dos estudos. O docente tem um papel crucial no momento da escolha da sua metodologia, pois a partir disso é que se pode estabelecer uma relação de proximidade com o aluno e a disciplina.

Camargo e Daros[6] ainda mencionam que um desafio deste momento histórico é a prática de metodologias que possibilitem abranger a preparação de um educando que obtenha características como a criatividade, a reflexão, a colaboração, a criticidade e a capacidade de trabalhar em grupo e resolver problemas reais. Atualmente há diversas metodologias de aprendizagem que atendem a essas finalidades.

O uso de jogos educativos é uma alternativa para essa aproximação dos discentes com a Química. Silva e Soares[7] relatam que o uso de jogos, no ensino de Química, representa uma ferramenta bastante satisfatória, com características motivacionais e que ainda podem aprimorar a relação ensino-aprendizagem. Ferreira et al.[8] expõem que o jogo educativo,

consumido dentro das instituições educacionais, têm funções eficazes de aprendizagem e podem proporcionar a inclusão, o entretenimento e a cooperação.

Mazzé et al.[9] informam que o jogo educativo relaciona-se com processo de aprendizagem, porém, prevalece a concepção de que o jogo está mais associado à recreação do que ao ensino. Miranda e Soares[10] declaram que tal recurso busca aproximar o caráter lúdico presente no jogo à possibilidade de se aprimorar o conhecimento de conceitos químicos.

O que foi citado anteriormente propicia uma reflexão sobre como o uso do lúdico, mesmo sendo considerado por muitos docentes apenas como uma ferramenta recreativa, pode ir além desse pensamento. O lúdico utilizado nas aulas pode alcançar aquele aluno considerado disperso dos assuntos. As dificuldades impostas pelas rotinas metódicas podem ser aliviadas por atividades como estas.

Mazzé et al.[11] expõem também, que os jogos possibilitam a aproximação do estudante com o mundo por meio de conexões e suas vivências. Promovendo a melhora da autoestima do aluno, a relação aluno-aluno e aluno-professor e o desenvolvimento social do sujeito. E o questionamento inicial sobre como aproximar o educando da Química, atrelado ao uso dessa metodologia é um recurso válido de ser utilizado em sala de aula.

O objetivo do presente trabalho consiste em relatar uma experiência, sobre como o uso do jogo lúdico em sala de aula, pode favorecer a abordagem do ensino de Química. Para tal análise, buscou-se retratar os mecanismos utilizados, a percepção dos alunos diante da utilização desse método em aula e como tal recurso facilita ou não a aprendizagem.

Desenvolvimento da pesquisa

O trabalho refere-se a uma pesquisa de natureza qualitativa e exploratória, abrangendo um relato de experiência. Mendonça[12] retrata que o objetivo de uma pesquisa qualitativa é de inteirar-se sobre as concepções dos sujeitos pesquisados sobre a situação-problema, ou seja, seu objeto da averiguação. A pesquisa qualitativa requer do pesquisador uma observação sobre os envolvidos na pesquisa, diante de suas ideias e perspectivas.

Mendonça[13] expõe que numa pesquisa exploratória é essencial viabilizar maior proximidade com o objeto de estudo, o pesquisador apenas averigua e analisa a frequência de uma variável e sua proposta pode ser flexível.

A atividade foi aplicada para uma turma de preparatório militar de um curso particular localizado em Nova Iguaçu. O recurso utilizado como metodologia referiu-se a um jogo lúdico de trilha e quiz sobre o estudo dos átomos.

Resultados e discussão

A atividade foi embasada no jogo “Trilha do átomo”[14], disponível pela professora de Biologia da Escola Estadual Deputado Jamil Gadia. O jogo sofreu uma adaptação e em vez de ser construído em um tabuleiro, montou-se sua estrutura no chão da sala de aula. A figura 1 mostra o material utilizado para a construção do jogo. No qual foram necessários o uso de cartolinas vermelha, amarela e branca, tesoura, cola branca e impressora. Foram numeradas 54 casas no jogo, com 20 perguntas com cartões vermelhos e 20 perguntas com cartões amarelos. Cada cartão continha cinco alternativas.

Figura 1 - Jogo confeccionado

A turma era constituída por dez alunos, mas na presente atividade estavam presentes somente oito alunos. Essa quantidade de alunos possibilitou que a turma fosse dividida em duplas para a execução da atividade. Na seguinte ocasião já haviam sido estudados os assuntos relacionados aos modelos atômicos e atomicidade.

A ideia da utilização do jogo para a turma do preparatório militar foi com o intuito de redirecionar um pouco da tensão que os alunos apresentavam diante da prova militar que estava se aproximando e que eles fariam. A imposição que os alunos estavam sentindo por conta da cobrança de seus responsáveis e até mesmo dos professores, foi um dos aspectos que contribuiu para a utilização de um momento didático e lúdico, no qual pudesse fazer com que os alunos se sentissem próximos da disciplina.

Chassot[15] relata que é necessário repensar sobre a importância da Química e como os docentes têm apresentado a disciplina, expondo que estes têm o poder de entusiasmar os alunos através de seus mecanismos de aprendizagem, como também de fazer com que os estudantes a rejeitem por toda a vida.

O jogo teve duração de 50 minutos de aula. E após isso, nos 50 minutos do segundo tempo de aula foram discutidos os erros pontuais apresentados pelos alunos durante as perguntas do quiz. A discussão teve o instituto de observar como os alunos respondiam cada uma das perguntas e os erros mais comuns presentes em cada análise dos alunos.

O jogo consistiu das seguintes regras/etapas:

1- Montagem do tabuleiro com a numeração, no chão da sala.
2- Divisão da turma em duplas.
3- A dupla com o maior número no lançamento de dados iniciou o jogo de perguntas.
4- Cada número sorteado no dado iria mostrar um número.
5- Cada número era constituído por uma cor.
6- Para cada cor haveria um grupo de cartas com perguntas sobre o estudo dos átomos.
7- Se a dupla acertasse a pergunta poderia jogar o dado novamente e continuaria respondendo mais perguntas.
8- Caso a dupla errasse, a dupla seguinte continuaria o jogo.
9- Venceria a dupla que chegasse ao final da numeração primeiro.

Camargo e Daros[16] explicitam que o professor deve buscar sempre novas escolhas e estratégias de ensino que despertem o interesse do estudante e o motivem, fazendo com que as aulas se tornem mais atrativas. Por isso, a seleção desse recurso foi pensada com o intuito de motivar o educando a desenvolver suas habilidades sobre os conteúdos estudados até o momento.

A figura 2 mostra os alunos participando do jogo durante a aula. Em todo o momento a docente estava presente, auxiliando os alunos caso surgissem dúvidas sobre a execução da atividade ou sobre os assuntos expostos na atividade.

Mazzé et al.[17] salientam que mesmo diante de um cenário lúdico e sem algum tipo de avaliação formal, o estudante pode ser examinado através do jogo que, bem desenvolvido, pode

identificar erros conceituais, problematizar e solucionar dúvidas específicas do ensino de Química.

Figura 2- Desenvolvimento do jogo na aula.

Como a turma foi dividida em duplas notou-se a forma que cada estudante reagiu às perguntas presentes nos cartões. A dupla poderia pensar sobre a resposta com a alternativa correta e ainda discutir com o docente os assuntos tratados nas aulas anteriores.

A interação dos alunos foi explícita, estes estavam empenhados em competir e em mostrar para si mesmo que eram capazes de responder as perguntas. Ferreira et al.[18] ressaltam que o jogo não substitui nenhum outro mecanismo de ensino, e que a utilização desse recurso estabelece uma relação didática e interessante para as aulas, inclusive sobre o estudo dos átomos.

Os erros mais comuns na resolução das perguntas referiam-se à diferenciação das cargas dos átomos e as semelhanças atômicas. A discussão sobre tais dúvidas, permitiu que houvesse uma revisão sobre esses assuntos. Além de reforçar os assuntos, a ideia era ter um momento de interação entre os alunos, o docente e a disciplina.

Miranda e Soares[19] declaram que o jogo didático pode atingir finalidades relacionadas à cognição, conexões, socialização, motivação e criatividade. Os estudantes abrangeram alguns dos aspectos citados anteriormente, como por exemplo, na cognição ao demonstrarem os conhecimentos adquiridos até o momento. Além da afeição e motivação. Isso porque todos mostraram interesse em participar da atividade, curiosos e dispostos a cumprir os desafios impostos nas perguntas presentes nos cartões.

A competitividade e a solidariedade esteve presente na aula. Apesar das duplas disputarem quem venceria, notou-se que durante as perguntas todas as duplas estavam dispostas a explicarem o motivo das escolhas das respostas, o que contribuiu para que a turma compartilhasse seus conhecimentos.

Como foi explicitado até o momento, a utilização do lúdico também teve o intuito de investigar o que os alunos já compreendiam até o momento sobre o estudo dos átomos. Miranda e Soares[20] relatam que os jogos educativos podem ser capazes de executar uma avaliação diagnóstica, sendo relevante para conduzir o conteúdo a ser estudado.

Nessa dinâmica, o docente teve um papel fundamental de atuar como mediador. O que permitiu que os alunos sentissem à vontade para participar e ao mesmo tempo mostrarem suas aptidões, mediante a disciplina. Miranda e Soares[21] expõem que o jogo proporciona uma aproximação entre os discentes e docentes no processo ensino e aprendizagem, o que tem como resultado direto uma melhoria da afetividade entre ambos os lados, proporcionando assim uma melhora no aprendizado dos alunos.

Considerações finais

O estudo da Química é questionado por muitos estudantes como uma disciplina de difícil compreensão. E no ensino preparatório, a exigência por parte dos docentes e responsáveis para que o estudante absorva o máximo possível de informações contribui para o afastamento do aluno com a disciplina.

Nesse sentido, observa-se que a utilização de atividades lúdicas, com ênfase no uso de jogos contribuiu expressivamente para o ensino de assuntos relacionados aos modelos atômicos e à atomicidade. Fazendo com o que o aluno experimentasse uma aula diferenciada e que este também estivesse presente efetivamente na atividade desenvolvida.

Mais do que apenas transmitir um recurso lúdico é fundamental repensar como os professores, em especial de Química, sejam estes do ensino básico ou de outros segmentos têm atuado em suas aulas. E sobre como suas formas de apresentação dos assuntos tem refletido na formação dos alunos.

O ensino do estudo dos átomos, apesar de abordar diversos subtemas, e ser considerado pelos discentes como um assunto pouco comum com a sua realidade, pôde ser retratado de maneira lúdica e permitiu que estes pudessem refletir sobre os temas em que havia mais dificuldade de compreensão.

A utilização da atividade ainda permitiu que os grupos atuassem em equipe, lidando com as regras e limites impostos e que pudessem participar objetivamente durante as perguntas e respostas, demonstrando suas habilidades cognitivas sobre os assuntos tratados.

A busca por novas alternativas de ensino evidencia que ainda assim, a forma totalmente expositiva de ensino pode favorecer na aproximação ou no distanciamento do aluno com a disciplina. Então, mais do que apenas utilizar um recurso é necessário que se repense a educação como um objetivo maior de formar indivíduos que possam estar aptos a desenvolver habilidades, cognições e a relacionar-se com os outros de forma ativa.

Referências

[1,3] ARAUJO, A. C. F. et al. VII Encontro de Iniciação a Docência da UEPB, 2019. [2] CHASSOT, A. Pra que(m) é útil o ensino? 4 ed., Ijuí, Ed. Unijuí, 2018 [4,5,6,16] CAMARGO, F.; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre, Penso, 2018. [7] SILVA, C. S.; SOARES, M. H. F. B. Ciência & Educação, Bauru, v. 29, p. 1-17, 2023. [8,18] FERREIRA, E. A. et al. Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia. UEPB, 2012. [9,11,17] MAZZÉ, F. M. et al. Propostas e materiais inovadores para o ensino de Química. Editora Livraria da Física, 2017. [10,19,20,21] MIRANDA, A. F. S.; SOARES, M. H. F. B. Debates em Educação, v. 12, n. 27, p. 649-666, 2020. [12,13] MENDONÇA, A. W. org., Metodologia para Estudo de Caso. Palhoça: UnisulVirtual, 99 p., 2014. [14] Trilha do átomo. Jogo da professora de biologia da Escola Estadual Deputado Jamil Gadia. out., 2016; Disponível em:https://pt.slideshare.net/slideshow/jogo-1-trilha-do-tomo/67874034. Acesso em 30 de maio de 2024. [15] CHASSOT, A. Catalisando transformações na educação. 3 ed., Ijuí, Ed. Unijuí, 1993.

Agradecimentos

Agradeço aos meus alunos e à UFRJ.